

(51)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Int. Cl.:



B 26 d, ~~XXXX~~

PCT  
4850-4

Deutsche Kl.:

11 b, ~~XXXX~~

(52)

CH 515 702 \* \*

(10)

(11)

(21)

(22)

(43)

# Offenlegungsschrift 2022 951

Aktenzeichen: P 20-22 951.0

Anmeldetag: 12. Mai 1970

Offenlegungstag: 21. Januar 1971

Ausstellungspriorität: —

(30)

Unionspriorität

(32)

Datum:

7. Juli 1969

(33)

Land:

Amt für Erfindungs- und Patentwesen, Ost-Berlin

(31)

Aktenzeichen:

WP 141049

(34)

Bezeichnung:

Preßplatte für Dreimeßerschneidemaschinen

(51)

Zusatz zu:

—

(52)

Ausscheidung aus:

—

(71)

Anmelder:

VEB Polygraph Leipzig Kombinat für polygraphische Maschinen und Ausrüstungen, Schneidemaschinenwerk Perfecta, X 8600 Bautzen

Vertreter:

—

(72)

Als Erfinder benannt:

Kadura, Arthur, X 8080 Dresden

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

DT 2022951

2022951

Bautzen, den 30. 6. 1969

## Preßplatte für Dreimesserschneidemaschinen

Die Erfindung betrifft eine Preßplatte für Dreimesserschneidemaschinen, mit deren Hilfe das Schneidgut vor dem Beschnitt auf den Schneidtisch gepreßt wird.

Derartige Preßplatte, die zwischen den in der Regel verstellbaren Schneidmessern angeordnet sind, haben eine Druckfläche, die dem minimal zu schneidenden Format entspricht. Um zu gewährleisten, daß im Format größeres Schneidgut bis dicht an die Schnittkante auf den Schneidtisch gepreßt wird, lassen sich an der Schneidemaschine entweder Preßplatten der gewünschten Abmessungen befestigen oder die Druckfläche einer vorhandenen Preßplatte wird durch eine Formatplatte, die an der Preßplatte befestigt wird, bis fast auf das gewünschte Format vergrößert. Unter die Formatplatte wird eine sogenannte Zurichtung, meist aus Pappe, geklebt, die beim ersten Schnitt auf Format geschnitten wird, so daß das Schneidgut bei weiteren Schnitten auf dem ganzen gewünschten Format gepreßt wird.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle werden Dreimesserschneidemaschinen zum Beschneiden von Buchblocks eingesetzt. Insbesondere bei beleimten Buchrücken kommt es vor, daß der Rücken stärker ist als der Buchblock an sich, die Formatplatte mit ihrer Zurichtung setzt demzufolge zuerst

auf den übereinanderliegenden Buchrücken auf und preßt diese solange mit großer Kraft zusammen, bis sie auf den Buchblöcken selbst aufliegt und genügend Widerstand findet. Dabei kann es vorkommen, daß sich die oberen Buchblocks infolge des einseitigen Druckes auf den Buchrücken verschieben oder daß der Buchrücken einbricht, das heißt durch den einseitigen Druck beschädigt wird. Um derartige Schäden zu umgehen, muß in solchen Fällen mit geringer Einsatzhöhe, bei der die Leistung der Maschine nicht ausgenutzt werden kann, mit besonderer Aufmerksamkeit und Sorgfalt bei der Einlage und unter Umständen mit einer Verringerung der Geschwindigkeit der Preßplattenbewegung gearbeitet werden. Je nach den Qualitätsanforderungen für die buchbinderische Weiterverarbeitung sinkt die Stückleistung beim Beschneiden von Buchblocks mehr oder weniger erheblich ab. Mitunter muß zusätzlich ein Arbeitsgang vor dem Beschnitt eingefügt werden, in dem die Buchrücken zusammengedrückt werden, das sogenannte "Falzniederdrücken".

Zweck der Erfindung ist, die angeführten Mängel zu vermeiden, so daß die Maschine mit voller Leistung und normaler Einsatzhöhe betrieben werden kann.

Dazu muß die Aufgabe gelöst werden, die gegebenenfalls durch eine Formatplatte mit ihrer Zurichtung vergrößerte Preßplatte so auszubilden, daß der Ansatzpunkt der Pressung den Erfordernissen entsprechend gewählt werden kann.

Diese Aufgabe wird mit einer Preßplatte einer Dreimesserschneidemaschine erfüllt, die erfindungsgemäß mit einem Druckstück versehen ist, welches gegebenenfalls eine Formatplatte und eine Zurichtung trägt und beim vom Schneid-

gut abgehobener Preßplatte durch federnde Mittel, beispielsweise Druckfedern, von der Preßplatte abgedrückt wird, bei der Pressung auf dem Schneidgut aufliegt und an der Preßplatte anliegt.

Dieses Druckstück, welches im Abstand von einem oder mehreren Zentimetern unter der Preßplatte hängt, an dieser derart geführt ist, daß es sich nur in Richtung der Preßplattenbewegung bewegen kann, und welches vor dem Herabfallen gesichert ist, kann sowohl das zu schneidende Format besitzen als auch kleiner sein, so daß an ihm in üblicher Weise eine Formatplatte und die Zurichtung befestigt werden kann.

Die Federung, die zweckmäßigerweise in den vier Ecken der Preßplatte angeordnet ist, kann beispielsweise aus vier Druckfedern bestehen, die das Druckstück von der Preßplatte abdrücken. Als besonders zweckmäßig hat sich erwiesen, die Druckkraft der Federn veränderlich zu machen. Dadurch kann erreicht werden, daß beispielsweise zuerst die der Quermesser-Schnittlinie zugewandte Druckstückkante auf das Schneidgut auftrifft und dieses dort vorpreßt und erst beim weiteren Niedergang der Preßplatte eine Pressung der gegenüberliegenden Schneidgutkante erfolgt.

Die üblichen Preßplatten schlagen bei der Pressung mit ihrer Fläche hammerartig auf das Schneidgut auf und sind unnachgiebig, die zwischen den einzelnen Blättern des Schneidgutes enthaltene Luft wird schlagartig nach allen, auch unerwünschten Richtungen aus dem Schneidgut herausgepreßt. Die erfindungsgemäß mit einem Druckstück versehenen Preßplatten treffen nachgiebig mit einer Kante auf das

Schneidgut auf und kippen nachgiebig auf die ganze Fläche, so daß das Schneidgut sicher gehalten wird und die zwischen den einzelnen Blättern des Schneidgutes enthaltene Luft beim Abkippen des Druckstückes in der gewünschten Richtung aus dem Schneidgut herausgestrichen wird. Je nach den vorliegenden Verhältnissen kann man die Druckfedern unterschiedlich stark anspannen, so daß das Druckstück das Schneidgut zuerst an der Quermesserschnittlinie, an einer der beiden Seiten oder auch am Buchrücken mit der Kante berührt. Es ist auch möglich, die Federspannung so zu wählen, daß zuerst eine Ecke des Druckstückes auf das Schneidgut auftrifft und das Druckstück von dieser Ecke aus auf die Kante und von dieser auf die Fläche abkippt. Die Federspannung hat keinen Einfluß auf den eigentlichen Preßdruck, da das Druckstück bei der Pressung fest zwischen Preßplatte und Schneidgut eingepreßt ist.

Eine besonders zweckmäßige Weiterbildung der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück selbst oder die an diesem befestigte und mit der Zurichtung beklebte Formatplatte an einer Kante, vorzugsweise an der buchrückennahen Kante beim Beschnitt von Buchblocks, verjüngt oder verdickt ist. Eine verjüngte Kante wird zweckmäßigerweise dann angewendet, wenn der Druck der Preßplatte auf die Buchrücken verringert werden soll oder wenn die Buchrücken im Verhältnis zum Buchblock selbst etwas stärker und kaum kompressibel sind, wie es beispielsweise bei klebegebundenen Buchblocks vorkommen kann.

Eine verdickte Kante läßt sich mit Vorteil dann anwenden, wenn der Druck auf die Buchrücken verstärkt werden soll, wenn beispielsweise bei der Pressung zugleich der Arbeitsgang "Falzniederdrücken" durchgeführt werden soll.

Einige Ausführungsbeispiele der erfindungsgemäßen Preßplatte werden anhand der Zeichnungen näher erläutert.  
Es zeigen:

- Fig. 1: eine perspektivische Ansicht einer Preßplatte,  
Fig. 2: eine Preßplatte in Seitenansicht mit einer buchrückenseitig verjüngten Formatplatte in einer Stellung zu Beginn der Pressung und in einer Stellung bei Beendigung der Pressung,  
Fig. 3: eine Preßplatte in den Darstellungen nach Fig. 2 mit ebener Formatplatte  
Fig. 4: eine Preßplatte in den Darstellungen nach Fig. 2 mit buchrückenseitig verdickter Formatplatte und  
Fig. 5: eine Preßplatte entsprechend Fig. 3, bei der durch eine andere Wahl der Federspannung zunächst die buchrückennahe Kante der Formatplatte zur Wirkung kommt.

An einem Preßplattenfuß 1, der an einem nicht dargestellten Preßstempel der Dreimesserschneidemaschine befestigt werden kann, ist eine Oberplatte 2 befestigt, die etwas kleiner ist, als das minimal zu schneidende Format des Schneidgutes. Bei den bekannten Preßstempeln ist unmittelbar an der Oberplatte 2 eine Formatplatte 4 angeschraubt. Wie Fig. 1 zeigt, ist bei der Erfindung ein Druckstück 3 an der Oberplatte 2 befestigt, welches die Formatplatte 4 mit der Zurichtung 5 trägt. Die Befestigung des Druckstückes 3 an der Oberfläche 2 erfolgt mittels zweier Führungsbolzen 6 derart, daß das Druckstück 3 etwa um einen oder mehrere Zentimeter gegen die Oberplatte 2 und von dieser weg bewegbar, eine seitliche Bewegung und ein Herabfallen dagegen vermindert ist. Durch Bohrungen an den vier Ecken der Oberplatte 2 sind vier Druckfedern 7 geführt, die sich auf

dem Druckstück 3 abstützen, durch an der Oberplatte 2 befestigte Federhülsen 8 mehr oder weniger stark spannbare sind und vor dem Heraustreten nach oben gesichert werden.

Die Wirkungsweise der Preßplatte 10 wird anhand der Fig. 2a und 2b erläutert. Fig. 2a zeigt die Stellung der Preßplatte 10 in der der Preßvorgang beginnt. Die Preßplatte 10 ist an einem Preßstempel 9 befestigt, der sich langsam senkt. Die vorderen Druckfedern 12 sind stark gespannt, die hinteren Druckfedern 13 sind weniger stark gespannt, so daß das Druckstück 14, von Sicherungsscheiben 11 auf den Führungsbolzen 6 am Herabfallen gehindert, schräg unter der Preßplatte 10 hängt. Die einem Quermesser 16 zugewandte Kante der Formatplatte 15 setzt zuerst auf das zu beschneidende Schneidgut 19 auf und hält dieses in der Nähe der Quermesserschnittlinie fest. Beim weiteren Niedergang des Preßstempels 9 wälzt sich gewissermaßen die Fläche der Formatplatte 15 unter Anspannung der Federn 12 und 13 auf dem Buchblockstapel 19 ab, bis das Druckstück 14 unmittelbar von der Preßplatte 10 niedergedrückt wird, so daß der volle Preßdruck auf das Schneidgut 19 wirkt und der Beschnitt erfolgen kann. Diese Stellung, bei der das Quermesser 16 gerade niedergeht, zeigt Fig. 2b.

Fig. 2b läßt erkennen, daß die Formatplatte 15 an ihrer dem Quermesser 16 abgewandten Kante verjüngt ist, so daß beispielsweise etwa stärker auftragende Buchrücken die gleichmäßige Pressung nicht mehr beeinflussen.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 3a und 3b unterscheidet sich hinsichtlich der Wirkungsweise nicht vom letztgenannten Ausführungsbeispiel, lediglich die Formatplatte 17 ist

eben ausgeführt. Eine ebene Formatplatte 17 eignet sich für annähernd gleichmäßig starkes Schneidgut, welches gleichmäßig gepreßt werden soll.

Das Ausführungsbeispiel nach Fig. 4a und 4b entspricht ebenfalls den bereits beschriebenen Ausführungsbeispielen. Da die Formatplatte 18 an ihrer quermesserfernen Kante verdickt ist, wird durch diese verdickte Kante beim Pressen der Falz besonders niedergedrückt, so daß der in einzelnen Fällen notwendige zusätzliche Arbeitsgang des "Falzniederdrückens" entfallen kann.

Fig. 5a und 5b zeigt das bereits in Fig. 3 dargestellte Ausführungsbeispiel, jedoch sind hier die vorderen Druckfedern 12 weniger stark gespannt als die hinteren Druckfedern 13. Aus diesem Grund berührt zunächst die quermesserferne Kante der Formatplatte 17 das Schneidgut 19 zuerst und die Formatplatte 17 kippt in Richtung auf das Quermesser 16 zu. Dadurch wird die im Schneidgut 19 enthaltene Luft in Richtung auf das Quermesser 16 zu und nach den Seiten aus dem Schneidgut 19 herausgetrieben.

Durch die Vorpressung durch das Druckstück 14 beziehungsweise die Formatplatte 15 oder 17 oder 18 und die Abwälzbewegung desselben wird mit Sicherheit erreicht, daß sich die oberen Buchblocks auch bei voller Einsatzhöhe nicht mehr verschieben können und daß das Einbrechen der Buchrücken verhindert wird.

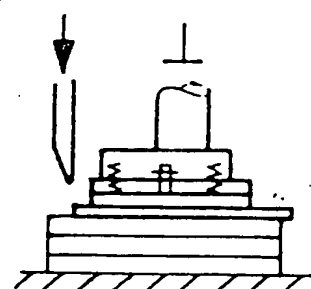
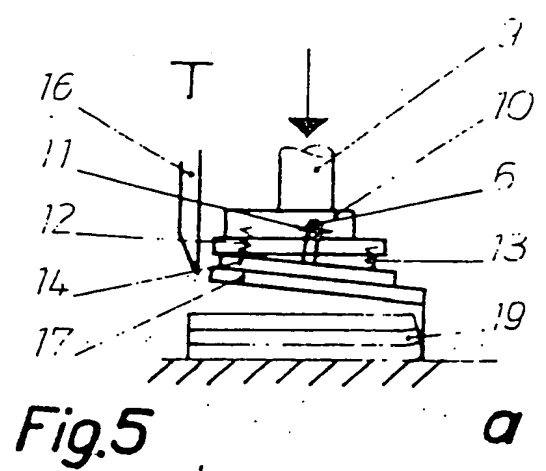
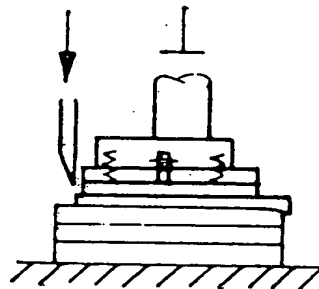
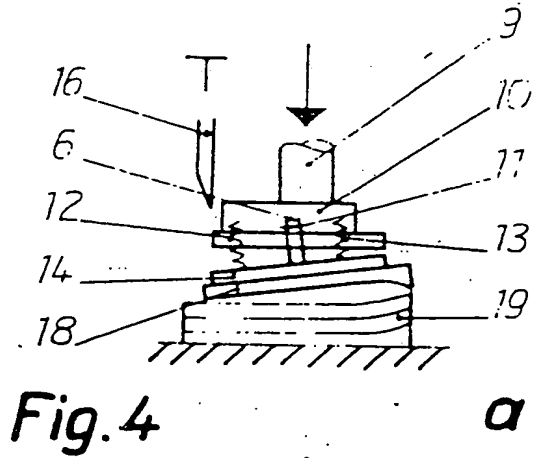
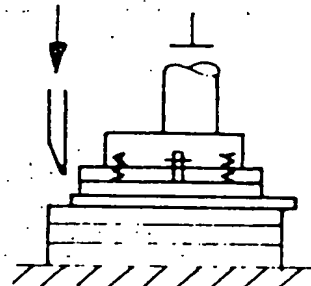
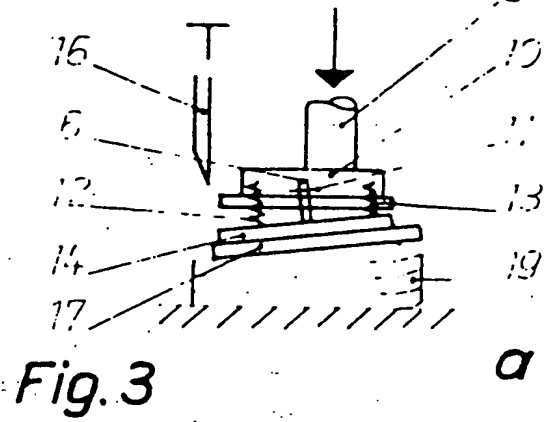
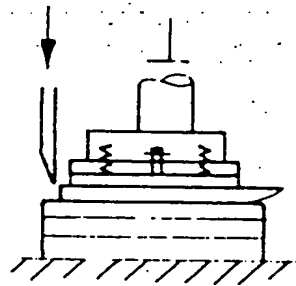
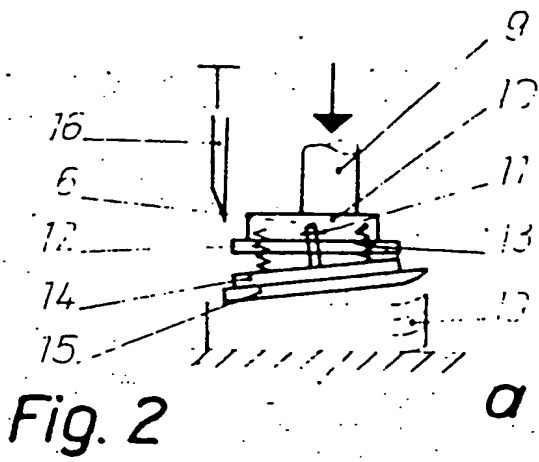


## Patentansprüche:

- ①. Preßplatte für Dreimesserschneidemaschinen, dadurch gekennzeichnet, daß eine Preßplatte (1;2;10) mit einem Druckstück (3;14) versehen ist, welches gegebenenfalls eine Formatplatte (15;17;18) und eine Zurichtung (5) trägt und bei vom Schneidgut (19) abgehobener Preßplatte (1;2;10) durch federnde Mittel, beispielsweise Druckfedern (7;12;13) von der Preßplatte (1;2;10) abgedrückt wird und bei der Pressung auf dem Schneidgut (19) aufliegt und an der Preßplatte (1;2;10) anliegt.
2. Preßplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannung der Druckfedern (7;12;13) einstellbar ist.
3. Preßplatte nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß das Druckstück (3;14) selbst oder eine an diesem befestigte Formatplatte (17;18) an einer Kante verjüngt (17) oder verdickt (18) ist.

Leerseite

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

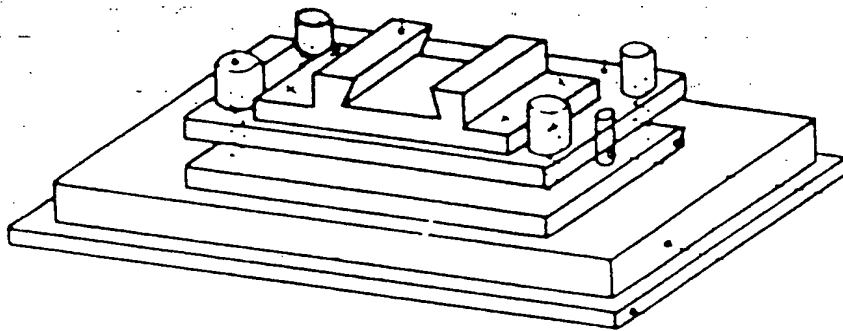


11 b - 3 - AT: 12.05.1970  
OT: 21.01.1971

-11-

2022951

8 1 7 2 3



6

4

5

Fig. 1

009884/0222